Lane Medical Library

# Ueber Beckennekrosen.

INAUGURAL-DISSERTATION,

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 30. Mai 1884

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

**Wilhelm Bastian**

aus Kreuzbruch.

OPPONENTEN:

J. Bree, pract. Arzt.
M. Bötticher, Dr. med.
O. Exner, Cand. med.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstr. 158.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154013_0159

Wer sich die Mühe nimmt, die umfangreiche Literatur, welche wir über die Nekrose der Knochen besitzen, einer genaueren Durchsicht zu unterwerfen, wird erstaunen über die ausserordentlich spärlichen Mittheilungen, welche über Nekrose der Beckenknochen gemacht worden sind, gegenüber der grossen Zahl der veröffentlichten Fälle, die sich auf Nekrose der übrigen Knochen beziehen.

Indem ich auf die Gründe dieser Erscheinung genauer einzugehen einer späteren Betrachtung überlasse, genügt es an dieser Stelle, die Thatsache hervorzuheben, dass das knöcherne Becken zu denjenigen Theilen des menschlichen Skelets gehört, welche im Allgemeinen selten von der genannten Krankheit betroffen werden.

Je seltener aber eine Affection von der Bedeutung eines Knochenbrandes zur Beobachtung kommt, um so erwünschter ist es, jedes neu erscheinende Beispiel derselben in die Reihe der schon vorhandenen Fälle gleicher oder ähnlicher Art einzufügen und damit das casuistische Material zu vervollständigen, wodurch allein es möglich wird, ein klares Bild von den mannigfaltigen Erscheinungen, die der betreffende Krankheitsprocess darbieten kann, zu gewinnen.

Als daher im vergangenen Winter-Semester in der Privatklinik des Herrn Dr. Jul. Wolff ein Fall von Beckennekrose zur Behandlung kam, und ich durch die Güte des Herrn Dr. Wolff die Erlaubniss erhielt, denselben zu veröffentlichen, ging ich um so lieber an die Arbeit, als ich dadurch in den Stand versetzt wurde,

auch für mein Theil zur Ausfüllung einer in der medicinischen Literatur meines Erachtens bestehenden Lücke Einiges beizutragen.

Wenn ich bei dieser Gelegenheit eine Zusammenstellung der schon publicirten Fälle gebe, so geschieht es einmal in der Absicht, ein möglichst getreues und vollkommenes Bild von der Phänomenologie des in Rede stehenden Processes zu liefern, und dann, weil ich glaube, dass manche von ihnen, weil der ausländischen Literatur entlehnt, noch nicht zur allgemeinen Kenntniss gelangt sind.

Die Krankengeschichte unseres Falles ist folgende:

Anamnese. St., 29 Jahre alt, Kaufmann, hat als Kind Scharlach und Ruhr überstanden und in seinem 15. Lebensjahre eine Magenaffection bekommen, welche einen chronischen Verlauf annahm und binnen 6 Jahren sich derart verschlimmerte, dass er auf Anrathen seines Arztes nach Karlsbad ging, von wo er nach einer 6wöchentlichen Cur, ohne vollständig hergestellt zu sein, in seine Heimath zurückkehrte. Als er 22 Jahre alt war, wurde er Soldat, jedoch nach 10 Wochen mit der Diagnose Magengeschwür wieder entlassen. Während dieser Zeit will Patient zum ersten Male ein Gefühl von Spannung und Steifheit in seinem linken Bein wahrgenommen haben, dass sich allmählich steigerte und ihn 1878 veranlasste, in Colberg Soolbäder zu nehmen, die auch eine Besserung seines Zustandes herbeiführten.

Gegen Ende des Jahres 1881 trat jedoch eine Verschlimmerung in dem linken Bein auf, die trotz der verschiedensten Mittel nicht zurückging. Am 4. Februar 1882 fiel Patient auf dem Steinpflaster der Länge nach hin und bald darauf, am 7. März wurde er aus einem Pferdebahnwagen zur Erde geschleudert. Nach diesen Ereignissen soll eine erhebliche Steigerung der Schmerzen eingetreten sein. Dieselben localisirten sich anfangs in der Gegend des Hüftsgelenks, verbreiteten sich jedoch bald

über die hintere Fläche des Oberschenkels und die äussere Fläche des Unterschenkels. Die bisherige antirheumatische Behandlung wurde jetzt aufgegeben, da man die Erscheinungen der Ischias deutlich vor sich zu haben glaubte. Es wurden nunmehr warme Bäder verordnet mit zweistündigem Schwitzen nach jedem Bade, ohne dass auch nur der geringste Erfolg dadurch erzielt worden wäre. Ebensowenig waren die vom 29. April bis 10. Mai in Anwendung gezogene Massage und die darauf verordneten Kiefernadelbäder von Erfolg begleitet. Nachdem auch eine homöopathische Cur nicht die gehoffte Besserung gebracht hatte, rief Patient im November 1882 die Hülfe des Herrn Geh. Rath Westphal an, welcher ihn einer electro-therapeutischen Anstalt überwies, in der er vom 21. Nov. bis 9. Dec. behandelt wurde. Aus dieser Zeit existiren über den weiteren Verlauf der Krankheit folgende Aufzeichnungen, welche ich ebenfalls der Güte des Herrn Dr. Wolff verdanke und die ich in möglichst unveränderter Form hier wiedergebe.

Patient, verheirathet, niemals inficirt gewesen, sieht blass und leidend aus. Der linke Oberschenkel lässt in Bezug auf seine Form keine Abweichung erkennen. Der Umfang beträgt 16 cm oberhalb der Patella beiderseits 40 cm. Keine Sensibilitätsstörung. Druck auf die Gegend der Incisura ischiadica major sehr schmerzhaft. Es wird galvanische Behandlung eingeleitet mit unmittelbar gutem Erfolge für die Schmerzhaftigkeit. Jedoch nach 10 Minuten kehren die Schmerzen in der Hüfte wieder.

23. 11. Dieselbe Behandlung zeigt wieder nur vorübergehenden Erfolg. Nach $^1/_2$ Stunde kommen die Schmerzen wieder, welche im Unterschenkel nur wenig an Heftigkeit verloren haben.

24. 11. Befinden etwas besser. Druckempfindlichkeit der Incisura ischiadica major entschieden geringer. Dieselbe Behandlung.

26. 11. Der Hüftschmerz hat etwas nachgelassen, jedoch klagt Pat. über Schmerzen am Darmbeinkamm, die auf Druck sehr gesteigert werden. Dies gilt namentlich von der Spina ant. sup. Tiefer Druck in der Regio iliaca ebenfalls schmerzhaft. Der träge Stuhlgang wird durch Klystiere gefördert. Locale Behandlung der schmerzhaften Stellen bleibt ohne Erfolg für die Druckempfindlichkeit.

27. 11. Keine wesentlichen Veränderungen. Spina ant. sup. ungemein empfindlich.

28. 11. Die Schmerzen in der Hüfte und im Bein sind wiedergekehrt. Der intensive Schmerz in der Gegend der Spina ant. sup. scheint bei der galvanischen Behandlung der Incisura ischiadica nachzulassen.

29. 11. Allgemeinbefinden schlecht. Pat. hat wenig geschlafen wegen der Schmerzen, die das Liegen sehr erschweren. Jodkalium. Ausserdem wegen nächtlicher Schweisse Abends 0,001 Atropin.

30. 11. Keine Veränderung.

1. 12. Etwas besser. Nur die Schmerzhaftigkeit des ganzen Darmbeinkammes auf Druck hat noch mehr zugenommen, ohne dass etwas Besonderes zu fühlen wäre. Ausgiebige Anodenbehandlung.

4. 12. Oben in der Hüftgegend ist der spontane Schmerz angeblich etwas geringer als am Fussgelenk. Pat. hat wenig geschwitzt.

6. 12. Beim Gehen Schmerz im linken Schienbein, sonst keine Veränderung.

8. 12. u. 9. 12. Die Schmerzen haben sich vermehrt.

Am 10. December machte sich in der linken Inguinalgegend eine Geschwulst bemerkbar, infolge dessen Pat. die Nervenklinik verliess und sich wieder an Herrn Geh. Rath Westphal wandte, welcher ihn Herrn Dr. Jul. Wolff zur weiteren Behandlung überwies. Derselbe punktirte

zunächst die Geschwulst, hielt jedoch in der richtigen Annahme, dass eine Affection der Beckenknochen vorliege, eine grössere Operation für nothwendig, welche er am 22. December ausführte, und durch die er ein der linken Darmbeinschaufel in der Nähe der Spinae antt. angehöriges und die ganze Dicke des Os ilium repräsentirendes nekrotisches Knochenstück von der Grösse einer mässigen Wallnuss entfernte. (Siehe die Tafel am Schluss.)[1]) Nachdem die Abscesshöhle gründlich desinficirt war, wurde die Wunde mit einem Lister - Verband verbunden. Nach 24 Stunden wurde der Verbandwechsel vorgenommen und ein Dauerverband angelegt, welcher längere Zeit liegen blieb. Während dieser ganzen Zeit war das Befinden des Pat. ein vortreffliches. Nach Abnahme des zweiten Verbandes war die Heilung fast vollständig beendigt. Nur eine ganz kleine Fistel war übrig geblieben, welche allerdings erst nach einigen Monaten sich definitiv schloss. Sie führte bis auf den Knochen und musste mehrfach mit dem scharfen Löffel gereinigt und ausgekratzt werden. Nie stiess man aber dabei auf weiches cariöses Knochengewebe. Einmal noch zeigte sich an der Hinterbacke ein unbedeutender Abscess, welcher geöffnet wurde und etwas Eiter entleerte. Sonst war der ganze Krankheitsverlauf nach der Operation ein normaler, sodass Pat. bereits nach wenigen Monaten sich einer Badekur unterziehen konnte, von wo er vollständig genesen zurückkehrte.

Schwerlich dürfte bisher ein Fall von Beckennekrose zur Beobachtung gekommen sein, der dem eben mitgetheilten vollkommen analog wäre. Wenigstens habe ich mich in der Literatur vergebens nach einem solchen umgesehen. Eine perforirende Nekrose des Os ilium muss

[1]) Die Zeichnungen, welche der Tafel zum Vorwurf dienten, sind von meinem Freunde, Herrn G. Frinken in natürlicher Grösse angefertigt. Demselben sage ich hiermit meinen besten Dank.

an sich schon zu den seltensten Erscheinungen gerechnet werden: unter den von mir gesammelten und späterhin angeführten Fällen befinden sich nur zwei, welche für diese Form der Nekrose am Darmbein ein Beispiel darbieten.

Was aber unsern Fall noch besonders vor anderen Fällen von Beckennekrose auszeichnet und seiner Beurtheilung nicht unerhebliche Schwierigkeiten entgegensetzt, ist abgesehen von seiner dunklen Entstehungsweise vor Allem der schwer verständliche Zusammenhang zwischen der Knochenkrankheit und der Neuralgia ischiadica. Dass ein Causalzusammenhang zwischen beiden in Wirklichkeit bestanden hat, kann meines Dafürhaltens schlechterdings keinem Zweifel unterliegen, da zur selben Zeit, als die Sequestrotomie vollendet und das todte Knochenstück aus der Beckenwand entfernt war, die Nervenschmerzen gänzlich aufhörten.

In wie weit für die Aetiologie der Erkrankung die Annahme einer traumatischen Einwirkung zulässig erscheint, ist mit Sicherheit nicht zu entscheiden. Da ein ziemlich grosser Bruchtheil der Beckenknochenentzündungen auf traumatische Einflüsse zurückgeführt werden kann und in unserm Falle die Möglichkeit, dass derartige äussere Veranlassungen stattgefunden haben, in dem zweimal erfolgten Sturz des Patienten gegeben ist, so liesse sich a priori gegen diese Annahme nichts einwenden. Ich glaube auch sicher nicht, dass die erlittenen Insulte ganz und gar ohne Einfluss auf die Entwickelung und den Gang des Krankheitsprocesses geblieben sind, im Gegentheil halte ich dieselben für stark genug, um eine nicht unerhebliche Alteration in den Circulations- und Nutritionsverhältnissen des betroffenen Knochentheiles zu Wege zu bringen und seine Widerstandsfähigkeit gegen krankhafte Entwickelungsvorgänge in seinem Innern zu schmälern. Dass sie jedoch ausschliesslich den Anstoss

zur Nekrose gegeben hätten, ist kaum anzunehmen. Der Umstand, dass Patient in seinem linken Bein ein andauerndes Gefühl von Spannung und Reissen empfand, bevor jene Zufälle sich ereignet hatten, spricht mit grosser Wahrscheinlichkeit dafür, dass der Anfang der Krankheit in einer früheren Zeit stattgefunden habe.

Wenn ich unter diesen Umständen die Entscheidung der Frage nach dem Ursprung der Nekrose in suspenso lassen muss, so neige ich mich doch am meisten zu der Ansicht, dass im vorliegenden Falle die primäre Ursache für die Entstehung der Periostitis — denn diese geht gewöhnlich der Nekrose vorher — in der Einwirkung rheumatischer Schädlichkeiten zu suchen sei, und dass die stattgehabten mechanischen Insulte nur insofern für die Aetiologie verwerthet werden können, als man annehmen darf, dass durch sie eine Steigerung oder Beschleunigung des in der Entwickelung begriffenen Processes eingeleitet worden sei.

Noch schwieriger ist die zweite Frage zu beantworten, auf welchem Wege durch die Nekrose die Symptome der Ischias hervorgerufen werden konnten. Schmerzen sind ja die gewöhnlichen Begleiter der Nekrose, sie haben theils ihren Sitz in dem entzündeten Knochen selbst, theils werden sie durch Druck der aufgetriebenen Knochenpartien auf benachbarte Nerven bedingt, und gerade bei der Ischias ergeben sich relativ häufig Knochenaffectionen als Ursachen der Neuralgie.

Wie ich durch mündliche Mittheilung von Herrn Dr. J. Wolff weiss, hat Traube in seinen Vorlesungen bei Gelegenheit der Besprechung der Neuralgia ischiadica immer darauf aufmerksam gemacht, dass häufig Periostitis des Beckens die Symptome der Ischias hervorbrächten, und dass man stets bei der Untersuchung Ischias-Kranker sein Augenmerk auf den Zustand der Beckenknochen richten müsse. In seinen Schriften habe ich nichts darüber gefunden.

Es würde in unserm Falle nichts leichter sein, als die Abhängigkeit der Ischias von dem Knochenleiden anatomisch nachzuweisen, wenn letzteres etwas mehr in der Nähe des N. ischiadicus localisirt gewesen wäre. Da jedoch die Nekrose unmittelbar an der halbmondförmigen Incisur zwischen Spina ant. sup. und inf. Platz gegriffen hatte, während der N. ischiadicus am hintern Rande des Darmbeines verläuft, so ist in der That nicht recht ersichtlich, wie ein Druck auf den Nerv durch den erkrankten Knochen zu Stande kommen konnte.

Die grösste Berechtigung scheint mir noch die Annahme zu haben, dass der infolge der Periostitis entstandene und, bevor er an die Oberfläche des Körpers trat, unbemerkt im Becken vorhandene Abscess sei es direct, sei es indirect durch Stauung in den Beckenvenen eine Compression des N. ischiadicus vermittelt habe.

Bevor ich über die von mir gesammelten Fälle berichte, will ich versuchen, die Gründe darzulegen, welche die Seltenheit der Beckennekrosen bedingen.

Was die pathologische Anatomie des mit dem Namen Necrosis ossium belegten Krankheitsprocesses betrifft, so würde eine eingehende Erörterung derselben zu sehr den Rahmen dieser Arbeit überschreiten; auch glaube ich um so mehr von einer solchen Umgang nehmen zu dürfen, als seit Weidmann die Nekrose hinreichend oft zum Gegenstand der Betrachtung gemacht worden und auch ihrem Wesen nach in genügender Weise erkannt ist. Nur einige allgemeine Bemerkungen mögen hier Platz finden.

Man versteht unter Nekrose bekanntlich denjenigen krankhaften Zustand eines Knochens, in welchem dieser in mehr oder weniger umfangreichen Maasse aller seiner zum Leben nothwendigen Bedingungen beraubt, abgestorben ist, wobei das todte Knochenstück wie ein fremder Körper sich verhält und in seiner unmittelbaren Nachbarschaft eine entzündliche Reaction verursacht, welche ihrerseits

theils auf die Elimination des nekrotischen Körpers, theils auf den Wiederersatz des verloren gegangenen Abschnittes gerichtet ist.

Der lose Zusammenhang, in welchem die Knochen zum Gesammtorganismus sich befinden, ihre verhältnissmässig dürftigen Ernährungsquellen, welche durch die kleinen Periost- und Markgefässe gebildet werden, verleihen ihnen nicht die nöthige Fähigkeit, vielen auf sie eindringenden schädlichen Einflüssen erfolgreichen Widerstand entgegenzusetzen und ihnen in anderer Weise zu antworten, als durch Nekrotisirung ihrer Substanz.

Daraus erklärt sich die Häufigkeit der Krankheit.

Es besteht jedoch, worauf ich schon am Eingange dieser Zeilen hindeutete, ein wesentlicher Unterschied hinsichtlich der Häufigkeit des Auftretens der Nekrose an den verschiedenen Abschnitten des Skelets. Während dieselbe mit Vorliebe die langen Röhrenknochen befällt, verschont sie in der Regel die kurzen und breiten Knochen und ergreift von den letztgenannten nur noch die Schädelknochen sehr häufig.

Der Grund für diese Thatsache liegt einmal in den anatomischen Verschiedenheiten der beiden eben erwähnten Knochenarten und in ihren ungleichen Ernährungsverhältnissen.

Durch das dichte Gefüge des Kalkes, der in der compacten Substanz der Röhrenknochen reichlich aufgehäuft ist, wird eine erhebliche Beeinträchtigung des Gefässlebens in diesen bedingt. Zwar sind zahlreiche Verbindungen zwischen den vom Periost und den vom Mark aus in den Knochen eintretenden Gefässen vorhanden, allein da diese letzteren alle in knöchernen Kanälen liegen und deshalb einer schnellen erheblichen Erweiterung nicht fähig sind, vermögen die Anastomosen bei plötzlich eintretenden Circulationsstörungen den erforderlichen Ausgleich nicht herbeizuführen (Heineke). Die hieraus er-

klärliche geringe Vitalität der compacten Knochen vermag denn auch nicht die Folgen solcher Störungen zu beseitigen, und die Natur wird um so eher den gänzlichen Untergang des betroffenen Theiles einleiten, als sie den entstandenen Verlust leicht wieder zu ersetzen vermag.

Anders gestalten sich die Verhältnisse in den spongiösen Knochen, wie sie durch das Becken repräsentirt werden. Vermöge der ihrem Gewebe eigenthümlichen zelligen und lockeren Beschaffenheit gewähren sie den Blutgefässen einen viel grösseren Spielraum zur Entfaltung ihrer ernährenden Thätigkeit und sind darum auch eher im Stande, den auf sie einwirkenden Nutritions- und Circulationsstörungen zu widerstehen als die Röhrenknochen. Es werden also auch diejenigen Schädlichkeiten, welche bei diesen letzteren Nekrose hervorrufen, in der Regel nicht ausreichend sein, um denselben Effect in den Beckenknochen zu erzielen.

Ein zweiter Grund für das seltene Auftreten der Beckennekrose ist, worauf Heineke besonders aufmerksam macht, in der günstigen Vertheilung des Markgewebes in den spongiösen, also auch in den Beckenknochen gegeben. „Die zwischen den einzelnen mit einander communicirenden Markräumen liegenden dünnen Scheidewände werden bei entzündlicher Wucherung des Markes leicht zu ganz feinen Knochenplättchen eingeschmolzen, welche sich beim Weitergehen des Schmelzungsprocesses aus ihrem Zusammenhang mit dem übrigen Knochen lösen und dann als kleine sandkörnchenartige Sequester sich den Zerfallsproducten des Markes beimischen.“ In den meisten Fällen sehen wir denn auch die Caries mit der Nekrose sich verbinden. Aus diesem Grunde treten auch die Erscheinungen, welche durch Nekrose hervorgerufen werden, an den Beckenknochen nicht so rein und charakteristisch auf, wie an den übrigen Knochen.

Verweilen wir einen Augenblick bei den Erscheinun-

gen, welche durch Beckennekrose bedingt werden, so gestalten sich dieselben verschieden je nach dem Sitze und dem Umfange der Krankheit. Das erste Symptom, das auch den Nekrosen der andern Knochen zukommt, ist der Schmerz, der in Bezug auf In- und Extensität grossen Schwankungen unterliegt und bei längerer Dauer den Arzt zu einem eingreifenden Verfahren auffordern muss, um den wichtigen aus der Entzündung des Knochens resultirenden Folgen vorbeugen zu können. Zu dem Schmerz gesellt sich bald eine Geschwulst, durch Eiteransammlung hervorgerufen, aus deren Verhalten man oft einen Schluss auf den Sitz der Affection machen kann. Sind die Aussenflächen des Beckens erkrankt, so werden die entstandenen Abscesse fast immer an derselben Stelle verbleiben; dagegen pflegen die von einer Erkrankung der Innenflächen der Beckenknochen, besonders des Kreuz-, Steiss- und Darmbeins ihren Ursprung herleitenden Abscesse sich einen Weg nach aussen längs der die Beckenhöhle passirenden Organe zu suchen und äusserlich am Perinaeum, in der Umgebung des Afters zu erscheinen oder durch die Incisura ischiadica hervorzutreten (Gurlt). Ist dies auch das gewöhnliche Verhalten der Abscesse, so kommt es doch zuweilen vor, dass sie mit den im Becken befindlichen Hohlorganen Verwachsungen eingehen und ihren Inhalt in diese entleeren.

Hierher gehört ein von Billroth beobachteter Fall, mit dessen Wiedergabe ich die Reihe der aus der Literatur zusammengestellten Fälle eröffnen will. Es handelte sich um Nekrose des Kreuzbeins mit Perforation des Rectum[1a]).

Alfred S., 13 Jahr alt, aufgenommen am 20. April 1866, war bis zu seinem siebenten Jahre vollkommen gesund. Im Frühling bekam er einen Abscess am Kreuzbein, der nach drei Wochen spontan aufbrach. Aber die

[1a]) v. Langenb. Arch. X.

Oeffnung heilte nicht zu, sondern bildete sich zu einer Fistel um; in der Nähe entstanden bald hier, bald dort neue Abscesse, aus denen sich ferner neue Fisteln ausbildeten. Selten musste Patient liegen, selten fieberte er; er wurde blass dabei, magerte aber nicht sehr ab. Da die ärztliche Behandlung zu Hause keinen Erfolg hatte, so wurde der Knabe endlich, nachdem der Process sechs Jahre lang im Gleichen fortbestanden hatte, in's Spital gebracht. Bei der genauen Untersuchung am 3. Mai 1866 fand ich Nekrose des untern Endes des Os sacrum und entfernte nach Dilatation von Fisteln u. s. w. mit ziemlicher Mühe die losen Sequester. Die Reinigung der Wundhöhle war enorm schmerzhaft, die febrile Reaction nach der Operation indess gering. Als einige Zeit darauf der Patient einige diarrhoische Stühle bekam, trat deutlich flüssiger Koth durch die Fisteln; das Rectum musste also perforirt sein. Am 25. Juni trat Hydrops der Beine, dann Ascites ein, grosse Schwäche, enorme Mengen von Eiweiss und Cylindern im Harn. Alle angewandten Mittel blieben erfolglos, die Schwäche des Patienten nahm immer mehr zu, und ich entliess ihn am 8. Juli auf Wunsch seiner Eltern mit schlechter Prognose. Im Frühjahr 1867 stellte sich mir der Bursche als völlig geheilt vor; die Fisteln waren geheilt, und der starke fette Bursche erfreute sich der besten Gesundheit.

Nicht so glücklich endete der von Hussue veröffentlichte Fall, wo die auf traumatischem Wege entstandene Beckennekrose wahrscheinlich die Eröffnung der Harnröhre herbeiführte[2]).

Ein 30jähriger Arbeitsmann wurde wegen andauernder Schmerzen in der Harnröhre, welche selbst den Schlaf störten, und wegen Dysurie in das Oxforder Krankenhaus aufgenommen. Einige Tage vorher wollte er beim Harn-

[2]) Jahresber. 1867 p. 183.

lassen einen kleinen weisslichen Körper, den er für einen Stein hielt, entleert haben und meinte nun, dass noch ein zweiter Stein in der Harnröhre stecke. Bei der Untersuchung fand sich auch 3″ von der äusseren Harnröhrenmündung entfernt ein fremder Körper; es gelang aber nicht trotz mehrfacher schmerzhafter Versuche denselben mit einer Zange zu entfernen. Es wurde deshalb an dieser Stelle ein $^1/_2$″ langer Einschnitt in die Harnröhre gemacht und durch die Oeffnung nicht ohne Mühe ein rauhes, längliches, an beiden Enden zugespitztes und an den Seiten angefressenes Knochenstück von $^3/_4$″ Länge und $^1{}_5$″ Breite herausgezogen. Auf genaueres Befragen des Kranken ergab sich, dass derselbe vor 9—10 Jahren überfahren und ihm ein Wagenrad über das Becken gegangen war. Es hatten sich mehrere Abscesse auf dem Perinaeum gebildet, doch soll kein Knochenstück abgegangen sein; eine Ankylose im linken Hüftgelenk war zurückgeblieben. Nach 18 monatlichem Leiden nahm der Kranke wieder seine frühere Arbeit auf. Harnbeschwerden scheinen bis kurz vor der Zeit seiner Aufnahme nicht vorhanden gewesen zu sein.

Nachdem das oben bezeichnete Knochenstück entfernt war, verminderten sich alle Schmerzen, die Wunde heilte, und der Kranke konnte schon nach wenigen Tagen entlassen werden. Indessen kehrte er nach 8 Monaten wieder mit Harnbeschwerden, welche er von einem neuen Knochenstück in der Harnröhre ableitete, zurück; durch die Untersuchung konnte aber ein solches nicht aufgefunden werden. Wegen der andauernden Klagen des Patienten wurde die Harnröhre an der alten Schnittwunde von Neuem eröffnet, doch kein fremder Körper entdeckt. Die Operation verschaffte grosse Erleichterung, sodass kurze Zeit darauf der Kranke wiederum entlassen wurde. Etwa 15 Monate später bildeten sich mehrfache Abscesse am Damm; der Kranke starb an Erschöpfung.

Hussue ist zwar der Ansicht, dass der der Harnröhre entnommene Knochensequester durch einen Abscess zunächst in die Harnblase gelangt sei, jedoch ist es wahrscheinlicher, dass er direct in die Harnröhre gelangt ist, weil sonst das Knochenstück den Kern zu einem Stein abgegeben hätte. Leider ist die Section, welche darüber hätte Aufklärung geben können, nicht gemacht worden.

Ueber einen von Thompson beobachteten Fall mit Perforation der Harnblase erfahren wir Folgendes[3]):

F. B. ein 40jähriger, muskulöser und gesund aussehender Mann kam Ende Juni 1865 wegen Harnbeschwerden, die seit zwei Jahren bestehen sollten. Bei der Untersuchung der Harnröhre fand sich, ungefähr $^3/_4$" von der äusseren Urethralmündung, eine Verengerung, die augenscheinlich congenital war und den Durchgang für ein Bougie mittlerer Grösse nicht gestattete. Nachdem die Verengerung durch Spaltung gehoben war, wurde eine Sonde in die Harnblase eingeführt, welche sofort auf einen Stein stiess. Die Sonde wurde darauf entfernt und an ihrer Statt ein flacher Lithotriptor eingeschoben, welcher mit Leichtigkeit den Stein, der nach der Schätzung nahezu einen Zoll im Durchmesser hatte, zerdrückte. Bei der nächsten Visite, 3 Tage darauf, erzählte Patient, dass er eine ziemliche Quantität von Bruchstücken des Steines entleert hätte. Es wurde noch einmal der Lithotriptor eingeführt und eine Substanz gefasst, welche, dem der Hand mitgetheilten Gefühle nach zu urtheilen, einem gewöhnlichen Blasensteine unähnlich war. Beim Zurückziehen des Instrumentes erkannte man, dass ein rauher Gegenstand sich in demselben festgesetzt hatte und sich nicht gut wieder von ihm entfernen liess, sodass es mit grosser Vorsicht herausgezogen werden musste. Obgleich sich der mitherausgezogene Körper als viel härter erwies, denn

[3]) Brit. med. Journ. 1867 I.

ein Phosphatstein, so wurde er dennoch nicht näher untersucht. In den nächsten beiden Tagen gingen wieder Steinbröckel von selbst ab. Am vierten Tage klagte Patient über theilweise Unfähigkeit, den Urin zu entleeren. Als Ursache ergab sich ein in der Urethra sitzender Fremdkörper, der mittelst einer langen geraden Zange extrahirt und sogleich als ein nekrotisches Knochenstück erkannt wurde. Jetzt wurden auch die bei der früheren Untersuchung zu Tage geförderten Stücke genauer betrachtet und ihre völlige Uebereinstimmung mit dem ebengenannten Knochenfragment festgestellt. In dem Glauben, dass der Patient vielleicht mit Absicht, etwa zur Beseitigung der oben erwähnten Strictur in der Nähe des Orificium Urethrae, ein Knochenstück eingeführt hätte, fragte man ihn hiernach, er stellte es jedoch entschieden in Abrede.

Bei eingehender Untersuchung des Kranken entdeckte man jetzt an der rechten Seite über dem Os ilium breite Narben, die offenbar von früheren Wunden oder Abscessen herrührten. Befragt über den Ursprung derselben gab Patient folgendes an:

Vor 17 Jahren stellten sich ohne erkennbare Veranlassung heftige Schmerzen in der rechten Hüftgegend ein, welche sich über die Leistengegend den Oberschenkel herab erstreckten. Bald darauf bildete sich an der genannten Stelle ein Abscess, der spontan aufbrach und ihn mehrere Wochen ans Bett fesselte. Der Abscess schloss sich dann wieder, Patient ging umher und fühlte sich ziemlich wohl. Vor ungefähr 3 Jahren traten dieselben Erscheinungen von Neuem hervor, dauerten einige Jahre an und verschwanden darauf. Vor 2 Jahren stellten sich wieder Schmerzen ein, aber ohne Abscessbildung. Allmählich zeigten sich jetzt die ersten Harnbeschwerden, welche nach und nach immer heftiger wurden und ihn zum Eintritt in's Hospital nöthigten.

Hiernach war der Ursprung der aus der Harnblase entfernten Knochenstücke wohl schwerlich in etwas Anderem zu suchen, als in einer Erkrankung des Os ilium, welche zu einer partiellen Nekrose geführt hatte.

Was die Aetiologie der Beckennekrose resp. der ihnen voraufgehenden Knochenentzündungen betrifft, so kann man im Allgemeinen zwei Arten von Ursachen für die Entstehung der Krankheit verantwortlich machen, solche, welche von aussen auf den Knochen einwirken und solche, welche auf dyskrasischer Grundlage beruhen, also mehr von innen heraus das Leben desselben bedrohen. Der verletzte Knochen kann einmal dadurch zum Absterben gebracht werden, dass der Zusammenhang des getroffenen Theiles mit dem übrigen Knochen ganz oder fast ganz aufgehoben wird, und zweitens dadurch, dass dem Periost und dem Mark die Fähigkeit genommen wird, die Ernährung des Knochens zu besorgen. Dies letztere geschieht einestheils durch traumatische Ablösung des Periost, anderntheils durch starke Quetschung und Erschütterung des Knochens (Heineke). Auf diese Weise entstand die von Küster beobachtete Darmbeinnekrose[4]).

Hermann Raabe, 34 Jahre, Portier im Generalstabsgebäude, aufgenommen am 17. Dez. 1877, hat am 16. Aug. 1870 bei Vionville einen Schuss durch das rechte Darmbein erhalten. Die Kugel drang 3 Finger breit nach innen von der rechten Spina ein und trat handbreit über der Spitze des rechten Trochanter wieder aus. Die Wunde heilte nach langwieriger Eiterung unter Ausstossung mehrerer Knochensplitter, brach aber später zweimal, zuletzt vor 5 Jahren, wieder auf. Seitdem blieb sie dauernd geheilt. Seit ca. 8 Tagen ist Patient von Neuem unter hohem Fieber und heftigen Schmerzen in der Gegend des Schusskanals erkrankt. Ausfüllung der rechten

[4]) Chir. Triennium.

Darmbeinschaufel durch eine dunkel fluctuirende Geschwulst mit gerötheter Oberfläche und Hautoedem. 17. Dez. Incision, Entleerung einer bedeutenden Menge Eiters. Knochen liegt in der Ausdehnung eines 5 Markstückes bloss, ist rauh; Schusskanal in der Mitte des nekrotischen Knochens ist mit Narbengewebe erfüllt. Ausmeisselung des ganzen nekrotischen Stückes. Der ausgemeisselte Knochen zeigt zahlreiche eingefilzte Bleistückchen. Gegenöffnung im Bereich der alten Ausgangsöffnung, Drainage, antiseptischer Verband. Die Wunde schloss sich in der Tiefe bald, doch blieben granulirende Fisteln, aus welchen sich im März und April noch Knochenstückchen entleerten. Entlassen am 10. Mai 1878 und poliklinisch weiter behandelt. Der definitive Verschluss kam erst im Frühling 1880 zu Stande. Später erfolgte noch einmal auf kurze Zeit ein Aufbruch.

Ebenfalls auf traumatischem Wege entwickelte sich der von Bowman veröffentlichte Fall von Nekrose des Os ilium und des horizontalen Schambeinastes[5]).

W. W., 14 Jahre alt, aufgenommen im Juni 1858, gerieth vor etwa 4 Jahren mit mehreren seiner Kameraden in Streit, wobei er von diesen zu Boden geworfen und in dieser Lage derartig mit Schlägen übel zugerichtet wurde, dass er einige Tage im Bett zubringen musste und darauf nur mit Hilfe eines Stockes zu gehen vermochte. Im Januar 1858 bildete sich an der linken Hüfte ein Abscess, welcher sich spontan öffnete und den Patienten wiederum ans Bett fesselte bis wenige Wochen vor seiner Aufnahme, wo er anfing, an Krücken mühsam herumzuhumpeln. — Bei der Inspection zeigte sich das linke Bein kürzer als das rechte, jedoch ergab eine genaue Messung, dass beide Beine gleich lang waren und die scheinbare Differenz in der Länge durch die schiefe Stellung des Beckens hervor-

[5]) Brit. med. Journ. 1859.

gerufen wurde. Lag Patient im Bett, so wurde das linke Bein leicht nach innen gezogen, stand er aufrecht, war es etwas nach aussen gedreht. Weiterhin präsentirten sich dem Auge drei Oeffnungen, welche an der äusseren Partie des Beines, 4″ unterhalb des Trochanter major sich befanden und nur wenig Eiter entleerten. Die benachbarten Stellen waren geschwollen, jedoch auf Druck nicht besonders empfindlich. Beweglichkeit im Hüftgelenk war so gut wie nicht vorhanden. Am 14. Juni wurde Patient unter Narkose genauer untersucht und durch die in eine der drei Oeffnungen eingeführte Sonde oberhalb des Trochanter major die entblösste Oberfläche eines Knochens, sowie mehrere kleine bewegliche Sequester entdeckt. Der Finger vermochte nicht bis zu dieser Stelle zu gelangen. Es wurde vorläufig die Wunde offen gehalten, weil man hoffte, es würden die nekrotischen Knochenfragmente durch die Natur eliminirt werden. Dies geschah jedoch nicht, und deshalb wurde beschlossen, sie durch die Operation zu entfernen. Am 10. Juli machte Bowman eine Incision oberhalb des Troch. maj.; der Finger drang ohne Mühe in die erweiterte Höhle, wo die Sequester lagen. Dieselben waren etwas abgerundet und schwankten in ihrer Grösse zwischen einer Erbse und einer Marmorkugel. Nach ihrer Herausnahme ergab eine nochmalige Digitaluntersuchung, dass ausser dem zum Theil zerstörten Pfannenrande hauptsächlich das Os ilium in der Nähe der Spina ant. inferior, sowie der horizontale Ast des Os pubis von der Nekrose befallen waren. Aller Wahrscheinlichkeit hatte also die Krankheit im Gelenk begonnen und sich von hier aus auf den vorderen Abschnitt des Beckens fortbewegt.

In die Gruppe der traumatischen Beckennekrosen gehören auch jene Fälle, in welchen durch Muskelzug das betreffende Knochenstück zum Absterben gebracht wurde. Nach Senftleben[6]) hängt die Localisation der Ne-

[6]) Virch. Arch. XXI.

krose vorzüglich von der histologischen Beschaffenheit des Periostes ab. Ihre Prädilectionstelle ist am Becken das Tuber ischii. „Das tendinöse und faserknorpelige Bindegewebe derselben Stellen übernimmt hier die Functionen des Periosts, indem es sich unmittelbar auf die Knochensubstanz inserirt. Da dasselbe jedoch sehr gefässarm ist, so vereitert und nekrotisirt es leicht und lässt nun ebenfalls das compacte Knochengewebe entblösst und von Eiter umspült. Traumatische Ursachen sind vorzüglich für die Nekrose der Knochen unter sehnigem Gebilde wirksam. Am Tuber ischii und Troch. major ist Druck nicht selten schon genügend, bei geschwächten Personen Vereiterung der sich hier inserirenden Fascien und Absterben des Knochens zu verursachen. Während jeder acuten Entzündung muss schon die Locomotion des Gliedes, bei der die Muskelcontraction Zug auf die infiltrirte Sehne übt, nothwendig dazu beitragen, Lockerung, möglicherweise Abriss derselben herbeizuführen. Es ergiebt sich daraus, wie wichtig es ist, die afficirte Extremität ruhig zu stellen".

Als Beispiele für diese Form der Beckennekrose führe ich zwei von James Syme beobachtete Fälle an, in denen die Nekrose theils durch einen einzigen violenten Muskelzug, theils durch längere Zeit andauernde Muskelcontractionen veranlasst wurde[7]).

In dem einen Falle handelte es sich um einen 28jährigen, kräftigen Mann, der einen ganzen Tag hindurch Häringe eingesalzen und dabei die Beugemuskeln namentlich des einen Schenkels übermässig angestrengt hatte. Bald nach Beendigung der Arbeit stellten sich Schmerzen an der hintern obern Seite des Beines ein, es bildeten sich Abscesse an dieser Stelle und mehrere Fisteln, welche allen Heilungsversuchen Trotz boten, da die Ursache

[7]) Lancet 1855 II.

des Leidens nicht erkannt wurde. 7 Jahre dauerte dieser Zustand, bis Syme den Patienten in Behandlung bekam und mit der Sonde die Gegenwart eines nekrotischen Knochenstückes in der Nähe des Tuber ischii feststellte, nach dessen Extraction die Heilung schnell erfolgte.

Der zweite Fall betraf einen 24 Jahre alten Grobschmied aus Toronto in Ober-Canada, welcher vor $1^1/_2$ Jahren während schnellen Laufens derart zu Boden stürzte, dass sein rechtes Bein mit grosser plötzlicher Gewalt in äusserste Abductionsstellung versetzt wurde. Am andern Morgen war das Bein so schmerzhaft, dass es nur mit Mühe bewegt werden konnte. Auf Druck besonders empfindlich war die Ursprungsstelle der Adductoren. Es entwickelten sich, wie im vorigen Falle, Abscesse, die sich öffneten und Fistelgänge zurückliessen. Nachdem Patient in Toronto längere Zeit ohne Erfolg behandelt war — auch hier wurde die Diagnose nicht richtig gestellt — begab er sich nach Edinburgh zu Syme, welcher die Fistelgänge spaltete und ein ziemlich grosses vom aufsteigenden Aste des Sitzbeines stammendes todtes Knochenstück hervorzog. Auch hier liess die Heilung nicht auf sich warten.

Als eine zweite Ursache der Beckennekrose haben wir Entzündungszustände der Beckenknochen anzusehen, welche meist einen dyskrasischen Charakter zeigen. Sie sind selten acut, gewöhnlich chronisch. Bei der acuten eitrigen Periostitis wird die Eiterung zwischen Knochen und Periost abgesetzt, was natürlich nur unter Abhebung und Zerstörung der Gefässe geschehen kann. Also Aufhebung der Circulation ist die Folge, so weit sich nicht in den betreffenden Abschnitten die Circulation mit Hülfe der benachbarten intacten Periostgefässe wiederherstellt. In welchem Grade die Ausgleichung geschieht, und in welchem Maasse dadurch der Nekrose entgegengewirkt wird, das ist einestheils von der Entfernung des Markes vom

Periost, anderntheils von dem Umfang der Periostablösung abhängig. An den Beckenknochen vermag eine acute eitrige Periostitis durchaus nicht so leicht Nekrose zu erzeugen, als an den compacten Röhrenknochen, weil bei jenen die Entfernung des Periosts vom nächsten Markraume viel geringer ist. Gewöhnlich zeigen die Entzündungen an den Beckenknochen einen chronischen Verlauf. Bei dieser chronischen Ostitis des spongiösen Knochen kommt es oft vor, dass das Mark durch Vereiterung oder käsige Metamorphose zu Grunde geht. Diese Veränderung führt jedoch nur dann zur Nekrose, wenn sie in allen Markräumen eines nicht zu kleinen Bezirks gleichzeitig eintritt, während wenn die Vereiterung oder Verkäsung des Markes von einer kleinen Stelle des Knochens langsam fortschreitet, eine Zerbröckelung der rareficirten Knochenmasse in kleine Partikelchen, die der eitrigen oder käsigen Masse beigemischt sind, zu Stande kommt (Heineke).

Grosses Interesse bietet ein von Murchison mitgetheilter Fall von Pyämie mit acuter Nekrose des Ilium, Sternum und Acromion, den ich in Kürze hier wiedergebe[8]).

Henry A., 18 Jahre alt, wurde 22. 11. 1863 mit der Diagnose „Typhus“ in's Hospital gebracht. Er war vor 9 Tagen erkrankt und hatte besonders viel an Durchfällen gelitten. Letztere verschwanden jedoch am Tage der Aufnahme. Am 25. Novbr. klagte Patient über heftige Schmerzen in allen Gelenken, die bei den leisesten Bewegungen exacerbirten. Dabei wurde keinerlei Anschwellung der Gelenke wahrgenommen. Besonders heftig waren die Schmerzen in beiden Hüftgelenken, wenn Pat. aufrecht im Bette sass. Am 26. Novbr. zeigte sich eine entzündliche Röthe im Bereiche des rechten Handgelenkes

[8]) Med. Times and Gaz. 1864.

und bald darauf auch an der Dorsalfläche der beiden grossen Zehen. Ein in die linke Zehe gemachter Einschnitt liess $^1/_2$ Unze Eiter ausfliessen; von der schlecht aussehenden Wunde wurde fortdauernd eine schmutzige Masse abgesondert. Am 3. December erschien auf dem Sternum eine leicht fluctuirende Geschwulst, welche Pulsation erkennen liess und beim Husten sich vergrösserte. Der Abscess wurde zwar geöffnet, indess schwanden die Kräfte immer mehr, und Pat. ging am 22. December nach 40tägiger Dauer der Krankheit zu Grunde.

Die Obduction ergab u. A. Folgendes:

An der inneren Fläche des rechten Darmbeins befand sich ein grosser Abscess, der fast bis zum Perineum sich erstreckte und den rechten Psoas von allen Seiten einschloss. Das Darmbein selbst war in einer Ausdehnung von $2^1/_2$" blosgelegt; diese Partie zeigte eine dunkle Färbung und war durch einen Demarkationsgraben von der gesunden Nachbarschaft abgegrenzt. Das rechte Iliosacral-Gelenk war offen, die Ligamente und der Knorpel waren vollständig zerstört. Wie an der concaven, so fand sich auch an der convexen Seite des Os ilium ausserhalb des Beckens ein Abscess, der mit dem erstgenannten durch das offene Iliosacral-Gelenk communicirte. Auch an der äusseren Fläche war das Darmbein in derselben Ausdehnung wie an der inneren entblösst und zeigte dieselbe dunkle, braune Farbe.

Es bestand also eine perforirende oder Totalnekrose des Os ilium, welche durch das Allgemeinleiden eingeleitet worden war.

Ich knüpfe hieran zwei Fälle, in denen die Nekrose der Einwirkung rheumatischer Schädlichkeiten ihre Entstehung verdankte. Den einen beschreibt Küster in seinem Triennium.

Heinrich Tismer, 25 Jahre alt, Schlächter aus Unruhstadt, aufgen. 2. 8. 76. hat im 8. Jahre Masern über-

standen, ist sonst aber gesund gewesen. Im October 1866, also in einem Alter von 15 Jahren, schlief er beim Viehtreiben eine Nacht auf feuchtem Boden und erwachte mit so heftigen Schmerzen in der rechten Hüfte und der Lendengegend, dass er nicht mehr aufstehen konnte und nach Hause transportirt werden musste. Er überstand eine lange Krankheit, welche bis zum August 1867 dauerte und eine Reihe von Fisteln hinterliess, welche dünnflüssigen Eiter entleerten. Solche Fisteln fanden sich an der Crista tibiae beider Unterschenkel, am äussern Umfange beider Oberschenkel, an der Crista ossis ilium beiderseits, am oberen Ende des linken Humerus. Am letztgenannten Puncte sollen sich Knochenstückchen ausgestossen haben. Trotz des Fortbestehens mehrerer dieser Fisteln ging Patient ohne alle Behinderung seinem anstrengenden Gewerbe wieder nach.

Am 22. 7. 76 bemerkte Patient Stiche in der rechten Lumbalgegend, welche sich unter abendlichem Fieber und Appetitlosigkeit fortdauernd steigerten. Am 31. 7. war er nach einem römischen Bade unvermögend fernerhin aufzutreten.

Patient ist von mittlerer Grösse, dunkelblond, sehr kräftig gebaut. Die rechte Inguinalgegend durch einen harten Tumor erfüllt, Fistelöffnungen, theils verklebt, theils wenig eiternd, an all' den oben genannten Körperstellen. Nachdem in den nächsten 14 Tagen sich deutliche Fluctuation in der rechten Darmbeingrube entwickelt hatte, wurde am 23. 8. die Incision über dem Poupart'schen Bande gemacht und eine sehr grosse Menge Eiter entleert. Kranker Knochen wurde nicht gefunden. Es folgten nunmehr in verschiedenen Sitzungen Nekrotomien, durch welche Sequester an der linken Darmbeinwand, am Ober- und Unterschenkel entfernt wurden. Mit kaum secernirenden Fisteln entlassen am 5. 5. 77, und bald darauf völlig geheilt. Ist von 1879 bis 1881 als Krankenwärter

im Augusta-Hospital angestellt gewesen und erfreut sich einer kräftigen und dauernden Gesundheit. Dauer des Leidens 11 Jahre.

Der andre Fall betrifft Nekrose des linken Tuber ischii und ist von William Rose beschrieben[9]).

C. J. ein Mädchen von 7 Jahren wurde am 29. März 1881 aufgenommen und ging lahm. Die Mutter gab folgendes an: Vor etwa zwei Jahren bemerkte das Kind, nachdem es einige Zeit in nassen Kleidern gesessen hatte, einen heftigen Schmerz im linken Bein, durch den es genöthigt wurde, das Bett zu hüten. Anfänglich wurde der Fall für Rheumatismus gehalten und als solcher behandelt; allein nach einiger Zeit bildete sich ein Abscess in der linken Glutaealgegend, der aufbrach und eine Fistel hinterliess, aus der Eiter beständig sich entleerte. Durch die Entleerung des Eiters trat eine erhebliche Erleichterung ein, und das Kind war im Stande, etwas lahm bei geringen Schmerzen herumzulaufen. Bei der Untersuchung fanden sich in der Glutaealfalte 3 Fistelgänge, und die Sonde constatirte die Anwesenheit eines rauhen, losen Knochenstückes in der Nachbarschaft der Tuberositas ossis ischii. Am 6. April wurde einer der 3 Gänge gespalten und mit der Zange ein Sequester herausgezogen, der sich als das Tuber ischii erwies.

Auf dyskrasischer Basis entwickelte sich wahrscheinlich auch folgender Fall von Nekrose des Sitz- und Schoossbeines, von Gant behandelt und veröffentlicht[10]).

Michael C. 20 Jahre alt, von cachectischem Aussehen, bekam vor 1 Jahre ohne erkennbare Veranlassung einen fixen persistenten Schmerz in der Gegend des linken Tuber ischii. Gleichzeitig zeigte sich eine Geschwulst von der Grösse eines Hühnereies an der oberen und inneren Seite des Beins. Der Schmerz erstreckte sich längs des

[9]) Brit. med. Journ. 1881.

[10]) Lancet 1859 II.

N. ischiadicus. Am 14. April wurde Patient in das St. Bartholomy-Hospital aufgenommen, die Geschwulst mit Salben eingerieben und warme Bäder verordnet. Nach Ablauf eines Monats wurde er wieder entlassen, ohne dass eine wesentliche Besserung eingetreten wäre. Am 10. Mai erfolgte, da sich der Zustand wieder verschlimmert hatte, seine Aufnahme in das „Royal Free-Hospital". Gant machte eine Incision und entleerte aus der Fossa ischio-rectalis 8 Unzen Eiter. Bei der weiteren Untersuchung zeigten sich einige Fistelgänge, deren einer auf- und rückwärts zu der linken Tuberositas ossis ischii ging, wo die Sonde auf ein todtes Knochenstück stiess. Der Gang wurde in einer Ausdehnung von 6″ gespalten und das ganze Tuber ischii nekrotisch gefunden, ebenso ein beträchtliches Stück des Ramus descendens ossis pubis. Nach Entfernung der Sequester trat bald Heilung ein.

Schliesslich erwähne ich eines von Bourillon beobachteten Falles von Nekrose des Steissbeins, mit der sich eine Affection des Rückenmarks verband[11]).

T . . . (Jean) 56 Jahre alt, erst Kutscher, dann Tapezierer, hereditär nicht belastet, bekam im 13. Lebensjahre an den unteren Extremitäten Ulcerationen, von denen gegenwärtig noch zahlreiche Narben sichtbar sind. Nie bestanden mehr als 2 Geschwüre zu gleicher Zeit, welche nach längerem Bestande in Vernarbung übergingen und von anderen gefolgt wurden, die jedoch das Eigenthümliche zeigten, dass sie immer eine dem Rumpfe näher gelegene Stelle ergriffen. Patient erinnert sich nicht, jemals an einer anderen Krankheit gelitten zu haben. Dagegen giebt er an, lange Zeit Abusus spirit. getrieben zu haben.

Vor 12 Jahren bildete sich am Umfange des Anus ein Abscess, der sich an der inneren Seite der linken Weiche öffnete und eine Fistel zurückliess. Er consultirte

---

[11]) Gaz. des Hôp. 1870.

mehrere Aerzte, machte eine Mercurialcur durch, jedoch ohne Erfolg.

Nach einiger Zeit öffnete sich ein zweiter Abscess am unteren Ende der Falte, welche das Scrotum von der rechten Hinterbacke trennt.

Seit 2 oder 3 Jahren hat sich eine allmählich vorschreitende Muskelunruhe eingestellt, welche Patient schliesslich am Arbeiten hinderte. Obwohl er durch sein Leiden vom ferneren Genusse des Alkohols abgehalten wurde, so war doch diese erzwungene Sobrietät von keinem Einfluss auf den Gang der Dinge. Patient klagte über lebhafte Schmerzen in der Umgebung des Anus, die ihm das Gehen sehr erschwerten. Nach und nach machte sich eine Abnahme der Intelligenz bemerkbar, der Kranke sprach oft vor sich hin, wurde traurig, warf sich sogar eines Tages in einen Brunnen, aus dem er aber bald wieder herausgezogen wurde.

Zu dieser Zeit, 4. April 1866 trat er in das Hospital ein. Bei seiner Aufnahme klagte Patient sehr über Schmerzen, die ihm die Fisteln beim Gehen und bei der Defäcation verursachten. Ein dritter Abscess hatte sich in der Falte der rechten Weiche geöffnet und eine Fistel zurückgelassen. Alle 3 Fisteln entleerten einen sehr dünnen Eiter. Die Gänge, welche unter sich in Verbindung standen, hatten einen sehr gewundenen Verlauf, sodass man mit der Sonde nicht leicht an das Ende derselben gelangen konnte. Eine genaue Untersuchung der Blase und des Rectum, Injectionen von gefärbten Flüssigkeiten ergaben keine Communication zwischen den Fisteln und Blase oder Rectum. Nachdem jetzt die Fistelgänge gespalten waren, konnte man mit der Sonde bis zum Os coccygis gelangen, welcher sich des Periosts beraubt und abgestorben erwies. Diese Operation führte eine Besserung des bisherigen Zustandes herbei, die Defäcation war nicht mehr so schmerzhaft wie früher, der Gang wurde leichter, Patient brauchte

nicht mehr fortwährend das Bett zu hüten, sodass er nicht mehr der ärztlichen Beobachtung bedurfte, sondern der Obhut eines Krankenwärters anvertraut wurde.

Bald darauf erfuhr jedoch Bourillon, dass Patient häufig mit sich selbst spräche und eine eigenthümliche Abweichung im Gehen zeigte, über welche die anderen Kranken sich lustig machten, und die sie mit der Gangart eines Hahnes verglichen. Die Beine wurden schnell höher, als nöthig war, gehoben und langsam wieder niedergesetzt; von Zeit zu Zeit stürzte Patient vorwärts, wie wenn er einen kräftigen Stoss von hinten bekommen hätte, und war gezwungen, eine Strecke im Laufschritt zurückzulegen, bis er eine Stütze fand, an der er sich festhalten konnte. Dieser Zustand vergesellschaftete sich mit Vertigo, sodass Patient beständig fürchtete zu fallen. Kopf und Thorax waren nach rechts gebeugt.

Aus der Fistel am Steissbein wurde fortdauernd Eiter entleert, Druck auf den Knochen verursachte grossen Schmerz.

Patient erholte sich nicht wieder.

Die Obduction ergab eine Totalnekrose des Steissbeins, durch einfachen Zug konnte letzteres in zwei Portionen mit der Pincette entfernt werden. Auch das untere Endstück des Kreuzbeins zeigte sich in einer Ausdehnung von 2 cm abgestorben; der Rückenmarkskanal war hier mit Eiter angefüllt. Die Dura mater war weder geöffnet noch entzündet.

Wer den mitgetheilten Krankengeschichten mit einiger Aufmerksamkeit gefolgt ist, dem wird die Wahrnehmung nicht entgangen sein, dass nur in einer geringen Anzahl der Fälle rechtzeitig die Natur der bestehenden Krankheit erkannt wurde. In der Mehrzahl derselben wurde die Nekrose als solche entweder garnicht, oder erst dann diagnosticirt, nachdem sie längst abgelaufen war und ihre secundären Folgeerscheinungen, Perforationen benachbarter

Hohlorgane, zu Tage traten. Die grössten diagnostischen Schwierigkeiten bot der von uns selbst beobachtete Fall dar. Hier waren die Erscheinungen der Nekrose so vollständig von denen der Ischias verdeckt, dass die Vermuthung, es handle sich um eine Knochenaffection, erst Raum gewann, als man in dem Auftreten einer Geschwulst die unzweideutigsten Zeichen für eine solche vor sich hatte. Aber auch jetzt konnte die Frage noch nicht entschieden werden, ob der Abscess wirklich von einer Erkrankung der Beckenknochen abzuleiten sei; denn auch bei Entzündungen der Wirbelsäule erscheinen Abscesse nicht selten an derselben Stelle. „Die Diagnose von Periostitis und Caries am Becken kann im Beginn der Krankheit äusserst schwierig, ja unmöglich sein; die Richtung der Senkungsabscesse kommt mit denjenigen Abscessen, welche von der Wirbelsäule und vom Hüftgelenk kommen, oft sehr nahe überein; durch die zu sondirenden Fisteln gelangt man mit Katheter und Sonde nicht immer auf den Krankheitsherd; kalte retroperitoneale Zellgewebsabscesse, tiefe kalte Abscesse unter und zwischen den Mm. glutaei können ganz gleichen und nicht minder langwierigen Verlauf nehmen, wie chronische suppurative Periostitiden des Beckens.“ (Billroth.)

Bei allem Interesse also, welches die Beckennekrosen einflössen, wird ihre Diagnose wohl nicht leicht zu dem hohen Grade von Sicherheit gelangen, dessen sie sich an den Röhrenknochen erfreut. Denn die Beckenknochen, zumal ihre innere Fläche, entziehen sich mehr als jene unseren Sinnen, sie bieten dem Auge und dem Gefühl so wenig für die Erkenntniss dar und zeigen ihnen sehr oft nur die Folgen des krankhaften Processes, der in ihnen waltete und sie zerstörte.

Trotz der hervorragenden Bedeutung, welche den Beckennekrosen unzweifelhaft beigemessen werden muss, finden wir in den chirurgischen Lehrbüchern auffällig

wenig über sie berichtet. Die Mehrzahl derselben erwähnt ihrer kaum. So werden bei Cooper, Busch, Bardeleben, Wernher an den betreffenden Stellen fast nur die Beckenfracturen einer eingehenden Schilderung unterworfen. Selbst v. Pitha beschränkt sich in dem bekannten Handbuche da, wo er von den Erkrankungen der Extremitätenknochen handelt, nur auf die Verletzungen des Beckens. Erichsen fühlt zwar das Bedürfniss, eine Specialbetrachtung der Beckennekrosen anzustellen, wenn er mit Beziehung auf das Brustbein, Schulterblatt und die Beckenknochen sagt: „Die bisher gemachten Bemerkungen (über Nekrose) gelten namentlich für die langen Knochen der Gliedmaassen. Die Eigenthümlichkeiten, welche die Nekrosen der platten Knochen zum Theil haben, machen eine getrennte Betrachtung wünschenswerth“ — allein nach folgenden wenigen Zeilen ist das Thema bereits erschöpft: „Der Process ist in diesen Knochen ein ausserordentlich langsamer, indem hier nur eine sehr geringe Neigung zur Bildung der Trennungslinie und Ablösung des Sequesters vorhanden ist, der mehrere Jahre in seiner Lage bleiben kann. Liegt er sonst günstig, so darf man nicht auf seine Lösung warten, sondern muss ihn herausschneiden. Sind die Beckenknochen unabhängig vom Hüftgelenk erkrankt, so lässt sich selten operativ einschreiten; man überlässt den Knochen sich selbst in der Hoffnung, dass er schliesslich für die Ausziehung locker genug wird. Begrenzt sich aber der Process auf einen Theil des Darmbeinrandes oder auf den Sitzhöcker, dann kann man das Abgestorbene entfernen. Doch kommt es gerade hier nicht selten vor, dass ähnliche Erkrankungen noch an andern Stellen existiren, am Kreuzbein oder der Wirbelsäule, welche schliesslich den Tod veranlassen. So fand ich bei einem Patienten, dem ich einen Theil des Darmbeinrandes weggenommen hatte, und der einige Wochen darauf an Erysipelas gestorben

war, auch die Lendenwirbel nekrotisch. Der Sitzhöcker kann leicht ausgeschnitten werden."

König behandelt ausser den Verletzungen der Beckenknochen auch die entzündlichen Vorgänge und sagt von der am Darmbein zuweilen acut auftretenden Periostitis und Osteomyelitis: „Sie führt zur Schwellung der Schaufel, welche man durch gleichzeitiges Abtasten der Aussen- und Innenfläche erkennt. Nur selten perforirt der bei dieser Erkrankung gebildete Eiter direct, meist macht er erst Versenkung und erreicht am Oberschenkel die Haut. In der Folge werden bald von der inneren, bald von der äusseren Fläche des Darmbeines nekrotische Stücke gelöst, und ihre Operation ist, besonders insofern diese der Innenfläche angehören und von etwas grösserer Ausdehnung sind, eine sehr difficile. Am liebsten wird man hier wegen der Gefahr der Peritonealverletzung sich den Zugang durch Erweiterung der Fisteln mit quellenden Mitteln erzwingen". Bei Besprechung der Becken- speciell der Iliacalabscesse heisst es: „Ein Theil dieser Abscesse und gerade die, welche den Typus am strictesten einhalten, sind innerhalb der Darmbeinschaufel entstanden. Das Darmbein selbst giebt hier die Quelle für den Eiter ab, welcher in acuter Form bei den allerdings nicht sehr reichlich vorkommenden acuten Periosto-Osteomyelitiden entsteht, falls sie und die folgende Nekrose die Innenfläche des Knochens oder den Knochen in seiner ganzen Dicke betreffen."

Stromeyer spricht von Entzündungen der Beckensymphysen, Schusswunden des Beckens und bemerkt in Betreff dieser: „Einen einzigen Fall von Verletzung des aufsteigenden Astes des Sitzbeines habe ich nach Extraction tertiärer Sequester glücklich verlaufen sehen."

Albert äussert sich folgendermaassen: „Von den Beckenknochen selbst gehen, im Ganzen allerdings selten, Abscesse und im weiteren Verlaufe Fistelbildungen aus, die ihren Grund in einer circumscripten Ostitis haben;

bei Weitem am häufigsten besitzen auch Entzündungen dieser Art einen dyskrasischen Charakter; häufig entwickeln sie sich bei subacuter Tuberculose und führen zu ausgebreiteten Ablösungen und Vereiterungen des Periosts und zu Nekrotisirungen grosser Knochentheile, wie z. B. der ganzen Darmbeinschaufel, in andern Fällen bleibt der Process beschränkt und führt zur Bildung einer Fistel, welche Jahre lang offen bleiben und endlich doch ausheilen kann, insbesondere wenn sich das erkrankte Knochenstück abgestossen hat. Es treten derlei Herde am Schoossbein, am Sitzbein, an der äussern und innern Fläche der Darmbeinschaufel, in der Concavität des Sacrum auf, und die consecutiven Abscesse zeichnen sich sowohl durch die diagnostischen Schwierigkeiten in Bezug auf den Ausgangspunkt, als auch durch die Gefährlichkeit aus, die entweder aus ihrer Grösse oder aus der Perforation in die Beckenorgane oder in die Gelenke am Becken resultirt.“ Ausserdem theilt er noch einen von ihm beobachteten Fall von Totalnekrose des Os ilium mit. „Es bestand am Gesässe nahe unterhalb des Darmbeinkammes eine Fistelöffnung, die direct in eine Cloake führte; in der Höhle der letzteren fand sich ein loser Sequester. Die Cloakenöffnung, die in der Darmbeinschaufel unterhalb des Kammes lag, wurde erweitert und ein mehrere Quadratcentimeter grosser Sequester extrahirt. Es bestand also eine Centralnekrose im Darmbein; allein der Sequester hatte genau die Dicke des Darmbeins; es war also ein Stück des Knochens in seiner ganzen Dicke nekrotisirt, mithin Totalnekrose vorhanden. Der Anschein einer centralen Nekrose war dadurch gegeben, dass sich um das abgestorbene Knochenstück herum vom Periost aus eine knöcherne Lade gebildet hatte.“

Dies ist Alles, was ich in den Lehrbüchern gefunden habe.

Ohne Zweifel liegt der Grund für diese geringe Be-

achtung dieses Gegenstandes mit in dem relativ seltenen Vorkommen der Beckennekrosen. Allein so gering ist doch, wie wir gesehen haben, die Zahl der beobachteten Fälle nicht, als dass sich dadurch das schweigsame Verhalten der Autoren hinreichend erklären liesse. Eine Krankheit, wie die Beckennekrose, die sowohl wegen der verborgenen Lage der Beckenknochen als auch besonders wegen ihrer Beziehungen zu den in Becken befindlichen Organen die mannigfaltigsten Abwechselungen in ihren Erscheinungen und die gefährlichsten Zufälle in ihren Folgen mit sich bringt, die aus demselben Grunde zu den grössten diagnostischen Irrthümern führt, sollte nicht mit so kurzen Worten abgethan werden.

Mögen die vorstehenden Zeilen dazu beitragen, das Interesse für diesen so wichtigen Gegenstand wachzurufen, welches für ein erfolgreiches Studium desselben unumgänglich nothwendig ist.

---

Zum Schluss erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Dr. Jul. Wolff für die Anregung zu dieser Arbeit und die gütige Unterstützung bei Abfassung derselben meinen wärmsten Dank auszusprechen.

# THESEN.

I.

Die Operation der Gaumenspalte ist bei herabhängendem Kopf des Patienten vorzunehmen.

II.

Von der allgemeinen Anwendung des Kairin als Fiebermittel ist vorläufig noch abzusehen.

III.

Bei Chloroformasphyxie ist das beste Wiederbelebungsmittel die künstliche Respiration.

# VITA.

Verfasser, Wilhelm Bastian, evangelischer Confession, am 15. Oct. 1859 zu Kreuzbruch, Provinz Brandenburg, geboren, besuchte das Gymnasium zu Neu-Ruppin, welches er Michaelis 1879 mit dem Zeugniss der Reife verliess. Am 20. October desselben Jahres wurde er in der medicinischen Facultät der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin inscribirt. Am 10. December 1881 bestand er das Tentamen physicum, am 10. Juli 1883 das Examen rigorosum. Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen resp. Kliniken folgender Herren: Bardeleben, v. Bergmann, du Bois-Reymond, Eichler, Falk, Fasbender, Fräntzel, v. Frerichs, Gusserow, Hartmann, v. Helmholtz, Henoch, Hirschberg, Hofmann, Lewin, Leyden, Liebreich, Lucae, Reichert, Schröder, Schweigger, Schwendener, Virchow, Westphal, Julius Wolff.

Allen diesen Herren, seinen verehrten Lehrern, spricht Verfasser seinen aufrichtigen Dank aus.

Innere, der Beckenhöhle zugekehrte Fläche des Sequesters.

Aeussere Fläche des Sequesters.